

Entwicklung und Produktion von Richtfunktechnik

Die Richtfunktechnik in Radeberg geht auf Teile der ehemaligen Entwicklung Dezimetergeräte der Firma **C. Lorenz AG** zurück, die 1946 unter sowjetischem Einfluss in ein leerstehendes Gebäude des Sachsenwerk Radeberg einzog. Im nachfolgendem SAG- Betrieb wurden für die Besatzungsmacht Richtfunkgeräte entwickelt und bis 1955 gebaut.

Beim Aufbau des Fernsehens und UKW-Rundfunks in der DDR waren Richtfunkeinrichtungen eine entscheidende Komponente für die Übertragung gebündelter Fernsprechanäle und der Bild- und Tonsignale vom Studio zu den Sendern. In der zweiten Hälfte der 1950er Jahre kam zu diesem Bedarf auch der Bedarf an Nachrichtenlinien über Richtfunkstrecken bei der Deutschen Post, der Armee und bei Sonderbedarfsträgern hinzu. Ein nennenswerter Anteil Radeberger Richtfunktechnik wurde exportiert.

Im Fertigungsprogramm des Betriebes Radeberg hat die Richtfunktechnik immer eine untergeordnete Rolle gespielt und erreichte nach 1950 zu keiner Zeit höhere Umsatzanteile als 15% der Gesamtproduktion. Für die Nachrichteninfrastruktur des Landes war sie jedoch immer unverzichtbar, so dass die Richtfunktechnik in Radeberg alle Hauptfertigungslinien bis über die Wende hinaus überdauert hat. Zum Geschäftsfeld Richtfunktechnik gehörten die Entwicklung im F-Gebäude und die Gerätefabrik, bestehend aus Gerätemontage und Geräteprüffeld in der 1960 gebauten Shedhalle. Andere Kapazitäten des Betriebes wurden anteilig genutzt.



1947 Im April wird der **Zweigbetrieb C. Lorenz Radeberg**, der ein Jahr zuvor in das Werksgelände eingegliedert worden war, einer Demontage unterworfen und damit aufgelöst. → [1.3.1]

Die Mehrzahl der Mitarbeiter werden als neu gegründete Entwicklungsabteilung vom **SAG-Betrieb Sachsenwerk Radeberg** übernommen. → [1.3.2]

Die bei C. Lorenz begonnene Arbeit wird unter neuen Bedingungen unter sowjetischer Verwaltung fortgeführt. Ende 1947 ist das erste auf der Grundlage früherer Lorenz-Geräte in Radeberg entwickelte Richtverbindungsgerät **RVG 901** fertig. → [2.1] für alle Erzeugnisse

1948 Leicht überarbeitet geht **RVG 902** als Reparationsleistung für die Besatzungsmacht in Fertigung. 30 Geräte RVG 902 und 136 Dezitelefone sind der Anteil der Richtfunkproduktion an den Reparationsleistungen für die Sowjetunion.

1949 Richtfunkgeräte RVG 902 werden in 36 sowjetische Militär-LKW (RDS-Wagen) eingebaut, die Fertigung der Messgeräte und Rundfunkgeräte ist stark rückläufig. Zwischen sowjetischen Dienststellen in Dresden-Hellerau und Berlin wird eine Richtfunk-Erprobungsstrecke mit den Zwischenstellen Valtenberg, Steinberg, Collm, Stülpe und Müggelturm aufgebaut.

1950 Neue Richtfunkgeräte sind in Entwicklung. Das **Deziteleson** ist ein Verkaufserfolg. Die Fertigung der RDS-Wagen für die Sowjetunion läuft weiter.

1951 Die Gerätefabrik im Ostflügel des E-Gebäudes liefert die ersten acht **RVG 903** aus. Geräte zur Ausnutzung der Richtfunkkanäle für Mehrfachtelegrafie kommen hinzu. Die letzten von insgesamt 60 RDS-Wagen werden ausgeliefert. Der Umsatz an Nachrichtengeräten insgesamt sinkt von 17 Mio. Mark 1949 auf 6 Mio. Mark. Ursache → [3.3.1]

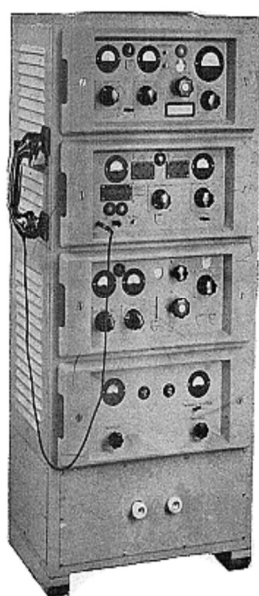
1952 Am 1. Juli wird aus dem SAG- ein volkseigener Betrieb. Mit dem Rückgang der Reparationslieferungen beginnt eine Umstellung auf eine Fertigung für den Eigenbedarf der DDR. Für den Aufbau der ersten Zubringerstrecken für Fernseh- und UKW-Rundfunksender werden die Geräte **RVG 904** und **RVG 905** gebaut. Insgesamt werden 170 RVG-Geräte ausgeliefert.

- 1953** Der Aufbau eines [Fernsehsendernetzes](#) in der DDR ist in vollem Gange. Richtfunktürme werden gebaut. Das Sachsenwerk Radeberg liefert auch zwei **Fernsehsender**. → [1.3.7]
- Die im Aufbau begriffene Armee bestellt für militärische Richtfunkstrecken 290 Richtfunkwagen. Die letzten werden 1954 fertig. → [2.3]
- 1954** Ein schwaches Jahr für die Nachrichtengerätekfertigung. Die Fernsehgerätekfabrik liefert stabil etwa 40.000 Geräte, die Elektromotorenfabrik etwa 100.000 Motoren. Die Nachrichten- und Messgeräte bringen mit ca. 12 Mio. Mark nur den kleinsten Teil der Warenproduktion von 70 Mio. Mark. Der Aufbau eines internen [Richtfunknetzes der Partei- und Staatsführung](#) (ZK-Netz) verspricht aber weitere Auslastung der Richtfunkfabrik. → [2.4]
- 1955** Die Lieferungen von 47 RVG 903 und von 42 Trägerfrequenz- und Telegrafiegeräten für das ZK-Netz und insgesamt 2.221 Messgeräte machen den Hauptteil der Geräteproduktion aus. Erste Richtfunkgeräte gehen in den Export. Der Bedarf der deutschen Post ist vergleichsweise gering. Mit dem dritten Fernsehsender und 8 **UKW-Sendern** läuft diese Linie aus. Die Fertigung von Fernseh- und UKW-Sendern wird vom Funkwerk Köpenick fortgeführt.
- 1956** Tiefpunkt der Gerätefertigung (5,5 von 97 Mill. Mark Warenproduktion). Mit 19 Richtfunkgeräten [RVG 951](#) beginnen Exporte nach China. Die Lieferungen an das ZK-Netz wachsen. Im November erhält der VEB Sachsenwerk Radeberg den neuen Namen **VEB RAFENA-Werke Radeberg**.
- 1957** Weitere 20 RVG 951 werden gefertigt. Die Bestellungen der Deutschen Post wachsen wieder. Die Warenproduktion erreicht wieder 10 Mio. Mark. Die Auslieferung von RVG 908 und RVG 955 verzögert sich.
- 1958** Neue Richtfunkgeräte kommen in die Fertigung: [RVG 908](#), [RVG 934](#) und [RVG 955](#). Noch 6 Richtfunkwagen werden an die Armee geliefert. Die Fertigung von Messgeräten für Fertigung, Einmessen und Service von Richtfunkstrecken wächst erheblich.
- 1959** RVG 934 für die Magistralstrecken des [ZK-Netzes](#) ist ein Jahr in Verzug. Mit den letzten 46 Dezitelefonen gehen 11 Fertigungsjahre dieses Gerätes zu Ende. Die ersten 20 **Fernsehumsetzer** werden an die Deutsche Post geliefert.
- 1960** Der Ausbau der Zubringerstrecken für die Rundfunk- und Fernsehsender mit Geräten RVG 908 und RVG 955 geht weiter. Inzwischen läuft die Fertigung RVG 934 richtig an. Eine umfassende Rationalisierung des Werkes beginnt. Für Fertigung, Montage und Prüfung der Richtfunktechnik wird eine neue Shedhalle gebaut.
- 1961** Der Aufbau der zweiten Etappe des ZK-Netzes mit der Anbindung aller 356 Kreispartelleitungen der SED läuft an. 736 Geräte RVG 924 binden die gesamte Kapazität der neuen Gerätefabrik in der Shedhalle (10,2 Mio. Mark).
- 1962** In Vorbereitung eines zweiten Fernsehprogramms in der DDR werden neue Breitbandrichtfunkgeräte [RVG 958](#) / [RVG 960](#) / [RVG 935](#) und die zugehörigen Fernüberwachungs- und Ersatzschaltgeräte entwickelt. Ab 1964 werden diese Geräte bei der Deutschen Post und auf zwei Strecken in der Tschechoslowakei eingesetzt.
- 1966** Die letzten von insgesamt 233 Fernsehumsetzern werden ausgeliefert.
- 1967** Mit dem voll transistorisierten 5-Kanal-Gerät [RVG 950](#) beginnt die Ablösung der mit Röhren bestückten ersten Gerätegeneration der Richtfunktechnik. Dieses sehr erfolgreiche Gerät wird sowohl für den Export als auch für mobilen militärischen Einsatz bis 1980 in über 2000 Einheiten verkauft.
- 1969** Mit der Bildung des Kombines Robotron wird die Richtfunkentwicklung als Außenstelle Radeberg des Instituts für Nachrichtentechnik (INT) in Berlin ausgegliedert. Die Richtfunkfertigung kommt zu Robotron. Es beginnt die Entwicklung des [Breitband-Einheitssystem](#) (BES), des größten komplexen Entwicklungsvorhabens der Radeberger Richtfunktechnik.

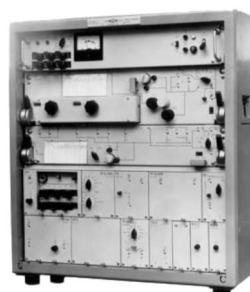
- 1972** Das militärische Richtfunkgerät **FM 24-400** kommt in Entwicklung.
- 1973** Die Industriestandsetzung militärischer Nachrichtengeräte wird spezieller Bereich. → [1.3.8]
- 1974** Die ersten Linien des Breitbandeinheitssystems BES kommen in die Fertigung. Bis 1987 werden mit dem BES im Gesamtlieferwert von 110 Mio. M vorwiegend die **Netze der deutschen Post** ausgebaut. Einige Strecken werden auch in die Sowjetunion geliefert. → [1.3.7]
- 1975** Die Deutsche Post errichtet zwischen Berlin und Neubrandenburg eine Musterstrecke des BES. Die Richtfunkentwicklung (bisher INT, Außenstelle Radeberg) kommt zurück zum Werk.
- 1976** Aus dem Technologielabor der Grundlagenabteilung wird eine selbständige Abteilung **Hybridtechnologie**. → [1.4.3]
- 1978** Beschlüsse der Staatsführung zum Aufbau eines **Richtfunknetzes der NVA** führen zur Entwicklung eines Systems digitaler Richtfunkgeräte für die Übertragungskapazitäten 8 Mbit/s, 2 Mbit/s und 716 kbit/s (d.h. 120, 30 und 10 Fernsprechanäle) und damit beginnt die Entwicklung der dritten Generation Richtfunkgeräte. Das erforderte die Schaffung neuer Technologien und spezieller Messtechnik.
- 1979** Die Fertigung von FM 24-400 läuft an. Bis 1989 werden über 1.000 Geräte ausgeliefert und teilweise in Fahrzeuge des Mobilgerätesystems **MGS** für die Armee eingebaut. → [2.3]
- 1984** Die ersten Geräte **PCM 120-2000** werden gefertigt. Inzwischen ist das ZK-Netz in die Zuständigkeit der Deutschen Post übergeben worden und alle Investitionsprogramme sind stark reduziert.
- 1986** Als zweites digitales Richtfunkgerät auf der neuen technologischen Basis kommt **PCM 10-400/800** in die Fertigung. Einem größeren Absatzesfolg für dieses außerordentlich flexible Gerät steht der Frequenzbereich unterhalb 1 GHz im Wege.
- 1987** Die Entwicklung von **PCM 30-400/800** beginnt.
In Radeberg wird eine Fachtagung 40 Jahre Richtfunktechnik abgehalten.
- 1988** Erste offizielle Kontakte zur bundesdeutschen Firma ANT in Backnang anlässlich der TELEKOM 88 in Genf.
- 1989** ANT-Mitarbeiter führen eigene Messungen an PCM 120-2000 in Radeberg aus. Die Messwerte sind besser als die Prospektangaben. Eine mögliche Zusammenarbeit wird erörtert.
- 1990** Es wird eine Entwicklungskooperation mit ANT vereinbart, ein Joint Venture ist geplant. Die politischen Ereignisse der Wende überholen diese Planung.
- 1991** ANT übernimmt rund 600 Mitarbeiter und kauft von der Robotron Telecom GmbH i.G. einen Teil des Werksgeländes, rüstet die übernommenen Gebäude vollständig neu aus und etabliert die ANT-Nachrichtentechnik Radeberg GmbH.
- 2003** Die letzten Entwickler, die an hochentwickelten Aufgaben der Richtfunktechnik im Bereich 26 GHz arbeiten, scheiden aus der Nachfolgefirma aus. Damit endet eine über fünfzigjährige Geschichte der Mikrowellen- und Richtfunktechnik in Radeberg.

PDF-Dateien zu diesem Themenkomplex:

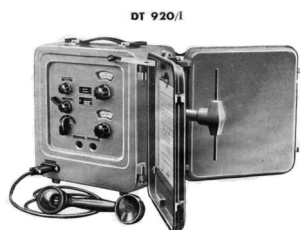
- [Werner Thote: **Richtfunktechnik aus Radeberg 1945-1969**]
- [Werner Thote: **Professor Dr.Ing.habil. Werner Mansfeld**]
- [Werner Thote: **Entwicklung und Produktion von Richtfunktechnik....Radeberg**]
- [Werner Thote: **Richtfunkanlagen aus Radeberg 1948-1990**]
- [Peter Kahnt und Siegfried Mieth: **Einsatz von Richtfunktechnik aus Radeberg**]



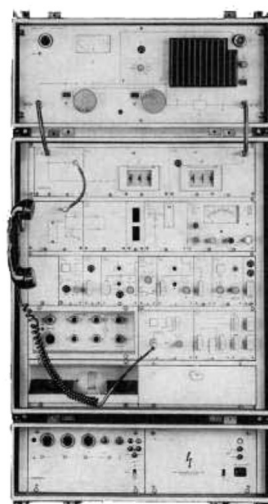
RVG 901 1947



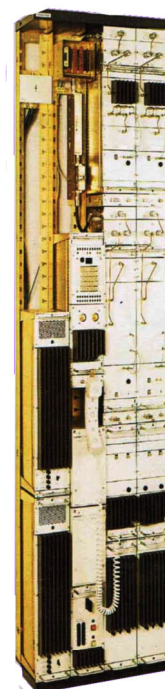
RVG 950 1967



Dezitefon DT920 1950



FM 24-400 1972



PCM 120-2000 1984